



中国认可
检测
TESTING
CNAS L15768

GIAN®



检测报告

报告编号: BG-GACF25235308-2

项 目 名 称 树兰（杭州）医院 ^{125}I 粒籽植入辐射工作场所检测

委 托 单 位 树兰（杭州）医院有限公司

检 测 类 别 状态检测-放射卫生检测

浙江建安检测研究院有限公司

2025 年 6 月编制

声 明

1. 本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性, 对检测的数据负责, 对受检单位和委托方的检测样品、技术资料及检测报告等严格保密和保护所有权。如有违反公正性、保密性的行为, 给客户造成损失的, 本机构愿意承担相应法律责任。
2. 本报告无检测人(或编制人)、审核人、批准人签名无效; 涂改或未盖红色浙江建安检测研究院有限公司检验检测专用章无效。
3. 送样委托检测, 仅对来样负责。
4. 受检单位和委托方若对本报告有异议, 应于收到报告之日起 15 日内向本机构提出。
5. 未经本机构书面批准, 不得部分复制本报告。本报告各页均为报告不可分割之部分, 使用者单独抽出某页而导致误解或用于其它用途及由此造成的后果, 本机构不负相应的法律责任。
6. 本报告未经浙江建安检测研究院有限公司同意, 不得以任何方式作广告宣传。
7. 以电子文档形式签发的检测报告, 可扫描检测报告首页二维码, 获取检测报告正本, 核实检测报告真实性和完整性。

一、项目基本情况

| | |
|-----------|--|
| 项 目 名 称 : | 树兰(杭州)医院 ^{125}I 籽粒植入辐射工作场所检测 |
| 委托单位名称: | 树兰(杭州)医院有限公司 |
| 委托单位地址: | 浙江省杭州市拱墅区东新路 848 号、836 号 |
| 项 目 编 号 : | GAFF25235308 |
| 检 测 项 目 : | X、 γ 射线、 β 表面污染 |
| 检 测 类 型 : | 委托检测 |
| 检 测 方 式 : | 现场检测 |
| 受检场所个数: | 1 |
| 检 测 日 期 : | 2025.06.05 |
| 检 测 依 据 : | GBZ 120-2020《核医学放射防护要求》 GB/T 14056.1-2008《表面污染测定 第 1 部分: β 发射体($E_{\beta\text{max}} > 0.15\text{MeV}$) 和 α 发射体》 |
| 评 价 依 据 : | GBZ 120-2020《核医学放射防护要求》 |
| 主要检测仪器: | 415P X、 γ 射线巡测仪/05032609 CoMo 170 型 α 、 β 表面污染仪/05035883 |
| 检 测 地 点 : | 浙江省杭州市拱墅区东新路 848 号、836 号 |
| 所 在 场 所 : | ^{125}I 籽粒植入工作场所 |

二、检测结果

样品编号: 25235308502

(1) ^{125}I 粒籽植入工作场所 X、 γ 射线外照射检测结果

| 序号 | 场所名称 | 检测点位置 | 检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$) | 备注 |
|-----|---------------------------|------------------------|---------------------------|--|
| A1 | | 工作人员操作位 | <0.11 | |
| A2 | | 电缆地沟外表面 30cm | <0.11 | |
| A3 | | 铅玻璃观察窗外表面 30cm (上缝) | <0.11 | |
| A4 | | 铅玻璃观察窗外表面 30cm (中部) | <0.11 | |
| A5 | | 铅玻璃观察窗外表面 30cm (下缝) | <0.11 | |
| A6 | | 铅玻璃观察窗外表面 30cm (左缝) | <0.11 | |
| A7 | | 铅玻璃观察窗外表面 30cm (右缝) | <0.11 | |
| A8 | | 工作人员防护门外表面 30cm 处 (上缝) | <0.11 | |
| A9 | | 工作人员防护门外表面 30cm 处 (中部) | <0.11 | |
| A10 | | 工作人员防护门外表面 30cm 处 (下缝) | <0.11 | |
| A11 | 门诊楼-1 楼- 放射科-4 号机 房 | 工作人员防护门外表面 30cm 处 (左缝) | <0.11 | 一名植入 24 粒共 557.2MBq ^{125}I 粒籽 的病人躺于诊断床 上, 同时以 120 kV、 210mA、5s 为条件 进行 CT 扫描 |
| A12 | | 工作人员防护门外表面 30cm 处 (右缝) | <0.11 | |
| A13 | | 受检者防护门外表面 30cm 处 (上缝) | <0.11 | |
| A14 | | 受检者防护门外表面 30cm 处 (中部) | <0.11 | |
| A15 | | 受检者防护门外表面 30cm 处 (下缝) | <0.11 | |
| A16 | | 受检者防护门外表面 30cm 处 (左缝) | <0.11 | |
| A17 | | 受检者防护门外表面 30cm 处 (右缝) | <0.11 | |
| A18 | | 东墙外表面 30cm 处 | <0.11 | |
| A19 | | 南墙外表面 30cm 处 | <0.11 | |
| A20 | | 西墙外表面 30cm 处 | <0.11 | |
| A21 | | 北墙外表面 30cm 处 | <0.11 | |
| A22 | | 顶盖上方 30cm | <0.11 | |
| A23 | | 距下一层地坪上方 170cm | <0.11 | |

| 序号 | 场所名称 | 检测点位置 | 检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$) | 备注 |
|-----|-----------|--------------------|---------------------------|--|
| B1 | | 防护门外表面 30cm 处 (上缝) | <0.11 | |
| B2 | | 防护门外表面 30cm 处 (中部) | <0.11 | |
| B3 | | 防护门外表面 30cm 处 (中缝) | <0.11 | |
| B4 | | 防护门外表面 30cm 处 (下缝) | <0.11 | |
| B5 | | 防护门外表面 30cm 处 (左缝) | <0.11 | |
| B6 | 住院楼-4 楼-C | 防护门外表面 30cm 处 (右缝) | <0.11 | 一名植入 24 粒共 577.2MBq ^{125}I 粒籽 的病人躺于病床上 |
| B7 | 区病床 71-73 | 防护门上玻璃外表面 30cm 处 | <0.11 | |
| B8 | | 东墙外表面 30cm 处 | <0.11 | |
| B9 | | 西墙外表面 30cm 处 | <0.11 | |
| B10 | | 北墙外表面 30cm 处 | <0.11 | |
| B11 | | 顶盖上方 30cm | <0.11 | |
| B12 | | 距下一层地坪上方 170cm | <0.11 | |
| 本底值 | | | 0.11~0.14 | |

注: 1: 上表所列检测值均已扣除本底值;

2: 0.11 $\mu\text{Sv/h}$ 为 415P X、 γ 射线巡测仪/05032609 探测下限;

3: 标准限值: 在核医学控制区外人员可达处, 距屏蔽体外表面 0.3m 处的周围剂量当量率控制目标值应不大于 2.5 $\mu\text{Sv/h}$; 控制区内屏蔽体外表面 0.3m 处的周围剂量当量率控制目标值应不大于 25 $\mu\text{Sv/h}$, 宜不大于 2.5 $\mu\text{Sv/h}$; 分装柜柜体外表面 5cm 处的周围剂量当量率控制目标值应不大于 25 $\mu\text{Sv/h}$ 。

(2) ^{125}I 粒籽植入工作场所 β 射线表面污染检测结果:

| 序号 | 场所名称 | 检测点位置 | 检测结果 (Bq/cm^2) | 控制水平 (Bq/cm^2) |
|----|---------------------------|--------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 门诊楼-1 楼- 放射科-4 号机 房 | 地面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 2 | | 墙面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 3 | | 门表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 4 | | 诊断床表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 5 | | 推车表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 6 | | 控制室地面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 7 | | 控制室墙面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 8 | | 工作台表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 9 | | 椅面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 10 | | 柜面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 11 | 住院楼-4 楼-C 区病床 71-73 | 地面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 12 | | 墙面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 13 | | 门表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 14 | | 病床表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 15 | | 卫生间地面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 16 | | 卫生间墙面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 17 | | 卫生间门表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 18 | | 洗手池表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 19 | | 马桶表面 | <0.07 | ≤ 40 |
| 20 | 工作人员 | 手表面 | <0.07 | ≤ 0.4 |
| 21 | | 手套表面 | <0.07 | ≤ 4 |
| 22 | | 工作服表面 | <0.07 | ≤ 4 |
| 23 | | 铅衣表面 | <0.07 | ≤ 4 |
| 24 | | 鞋表面 | <0.07 | ≤ 4 |

注 1: 上表所列检测值均已扣除本底值;

2: $0.07\text{Bq}/\text{cm}^2$ 为 CoMo 170 型 α 、 β 表面污染仪/05035883 探测下限。

三、平面布局图

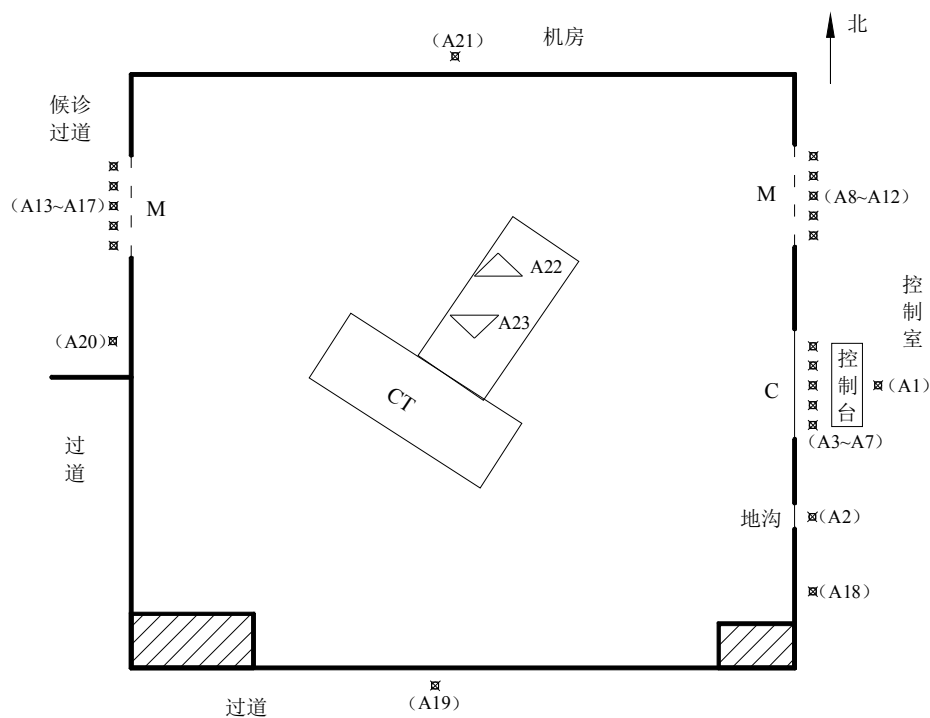


图 1 门诊楼-1 楼-放射科-4 号机房 (外照射)

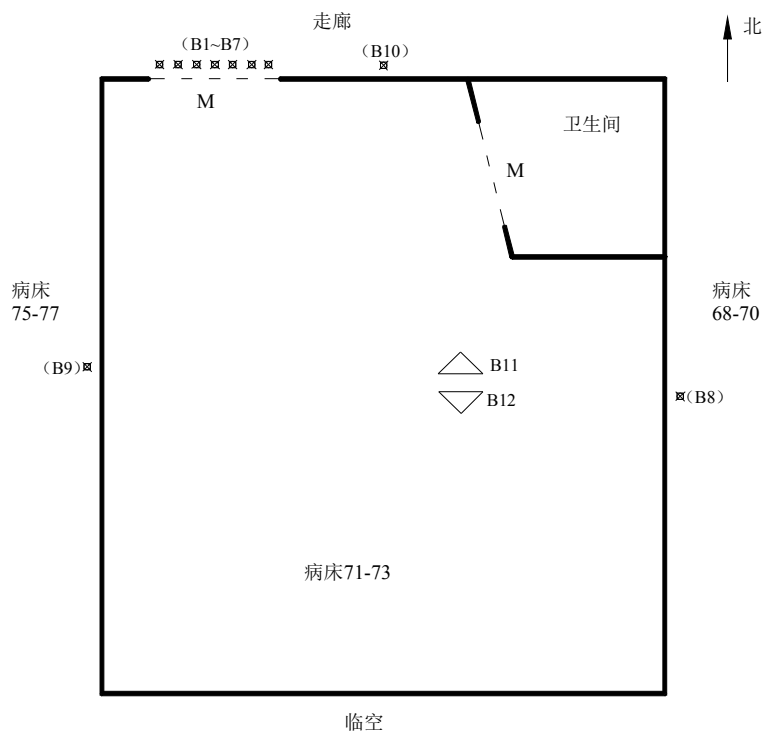


图 2 住院楼-4 楼-C 区病床 71-73 (外照射)

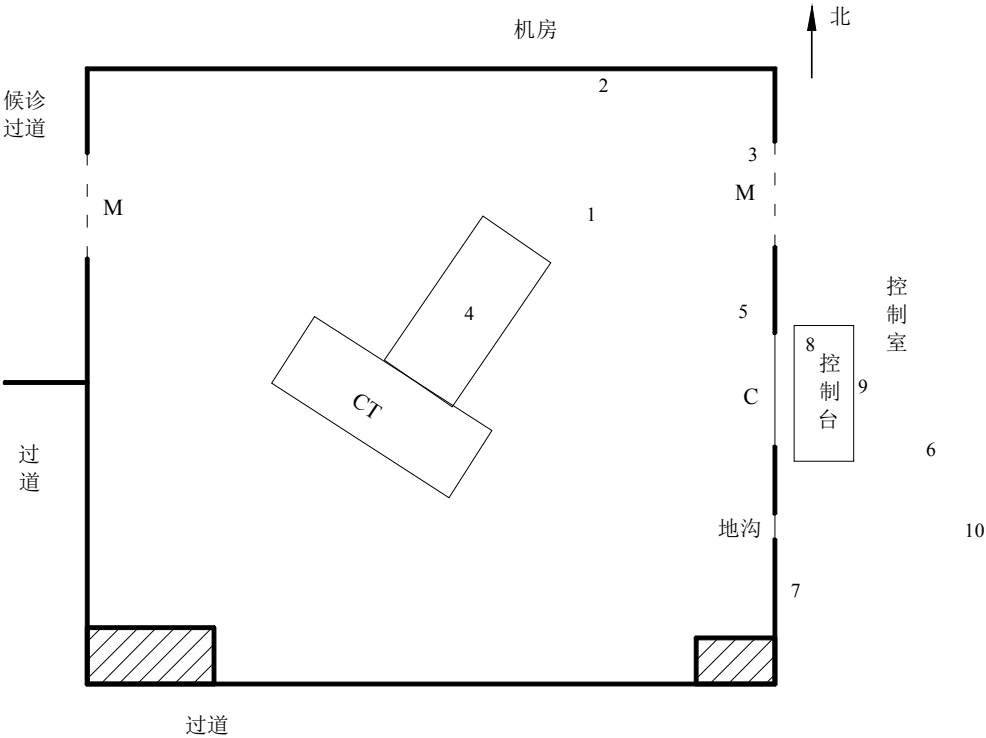


图 1 门诊楼-1 楼-放射科-4 号机房 (表污)

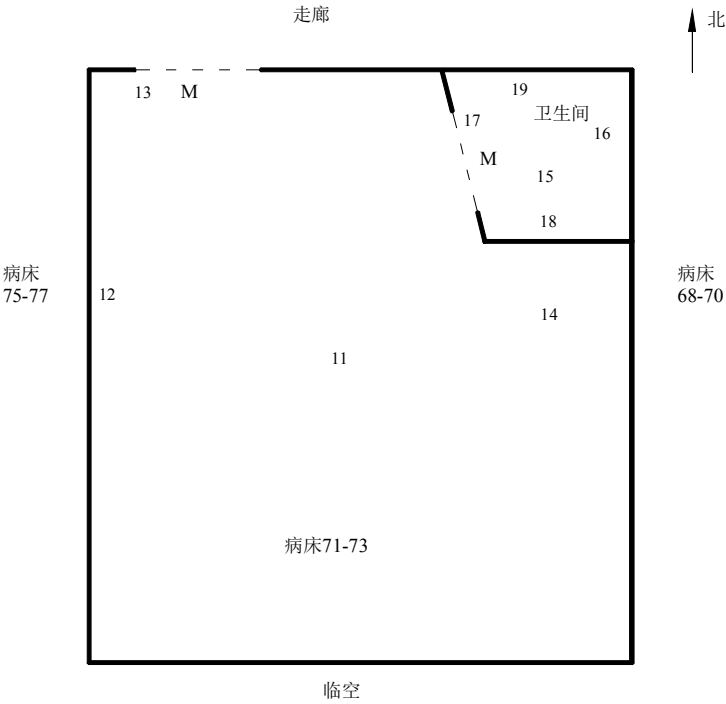


图 2 住院楼-4 楼-C 区病床 71-73 (表污)

四、评价

应委托方要求，依据 GBZ 120-2020、GB/T 14056.1-2008 标准，对树兰（杭州）医院¹²⁵I 籽粒植入进行了辐射工作场所检测。结果表明：工作场所外各相关检测点 X、γ 射线周围剂量当量率均符合标准要求，β 表面污染水平均符合标准要求。

| | | | |
|-------|-------|-------|-----------------|
| 编 制 人 | _____ | 审 核 人 | _____ |
| 批 准 人 | _____ | 批准日期 | 2025 年 6 月 10 日 |

检测单位(检验检测专用章)

—————以下空白—————